

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX  
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

---

1925-1926. — N° 40

---

DE  
L'AVENIR FONCTIONNEL DU REIN  
APRÈS L'URETÉRO-CYSTO-NÉOSTOMIE

---

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*présentée et soutenue publiquement le Lundi 21 Décembre 1925*

PAR

Gilbert-Louis-Eugène QUÉRAUX

Né à LUSSAC-LES-CHATEAUX (Vienne), le 17 octobre 1899.

---

|                        |   |                              |                   |
|------------------------|---|------------------------------|-------------------|
| Examineurs de la Thèse | { | MM. BÉGOVIN, professeur..... | <i>Président.</i> |
|                        |   | CHAVANNAZ, professeur ....   | } <i>Juges.</i>   |
|                        |   | PAPIN, agrégé.....           |                   |
|                        |   | JEANNENEY, agrégé.....       |                   |

---

BORDEAUX  
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS  
Y. CADORET  
17, RUE POQUELIN-MOLIERE, 17

---

1925





Digitized by the Internet Archive  
in 2026



UNIVERSITÉ DE BORDEAUX  
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

---

1925-1926. — N° 40

---

DE  
**L'AVENIR FONCTIONNEL DU REIN**  
**APRÈS L'URETÉRO-CYSTO-NÉOSTOMIE**

---

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*présentée et soutenue publiquement le Lundi 21 Décembre 1925*

PAR

**Gilbert-Louis-Eugène QUÉRAUX**

Né à LUSSAC-LES-CHATEAUX (Vienne), le 17 octobre 1899.

---

|                        |   |                              |                   |
|------------------------|---|------------------------------|-------------------|
| Examineurs de la Thèse | { | MM. BÉGOUIN, professeur..... | <i>Président.</i> |
|                        |   | CHAVANNAZ, professeur ....   | } <i>Juges.</i>   |
|                        |   | PAPIN, agrégé.....           |                   |
|                        |   | JEANNENEY, agrégé é.....     |                   |

---

BORDEAUX  
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS  
Y. CADORET  
17, RUE POQUELIN-MOLIERE, 17

---

1925

# FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

## PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, ARNOZAN, POUSSON, MOURE.

## PROFESSEURS

| MM.                                                         | MM.          |                                                               |               |
|-------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------|---------------|
| Clinique médicale . . . . .                                 | VERGER.      | Zoologie et parasitologie . . . . .                           | MANDOUL.      |
| id. . . . .                                                 | CASSAËT.     | Médecine expérimentale . . . . .                              | FERRÉ.        |
| Clinique chirurgicale . . . . .                             | CHAVANNAZ.   | Clinique ophtalmologique . . . . .                            | LAGRANGE.     |
| id. . . . .                                                 | BÉGOUIN.     | Clinique chirurgicale infantile et orthopédie . . . . .       | ROCHER.       |
| Pathologie et thérapeutique générales . . . . .             | CRUCHET.     | Clinique gynécologique . . . . .                              | GUYOT.        |
| Clinique d'accouchements . . . . .                          | RIVIÈRE.     | Clinique médicale des maladies des enfants . . . . .          | MOUSSOUS.     |
| Anatomie pathologique et microscopie clinique . . . . .     | SABRAZÈS.    | Chimie biologique et médicale . . . . .                       | DENIGÈS.      |
| Anatomie . . . . .                                          | PICQUÉ.      | Physique médicale et pharmaceutique . . . . .                 | SIGALAS.      |
| Anatomie générale et histologie . . . . .                   | G. DUBREUIL. | Médec. coloniale et clinique des maladies exotiques . . . . . | LE DANTEC.    |
| Physiologie . . . . .                                       | PACHON.      | Clinique des maladies cutanées et syphilitiques . . . . .     | W. DUBREUILH. |
| Hygiène . . . . .                                           | AUCHÉ.       | Clinique des maladies des voies urinaires . . . . .           | DUVERGEY.     |
| Médecine légale et déontologie . . . . .                    | LANDE.       | Clinique des maladies nerveuses et mentales . . . . .         | ABADIE.       |
| Electroradiologie et clin. d'électricité médicale . . . . . | RÉCHOU.      | Clinique d'oto-rhino-laryngologie . . . . .                   | N.            |
| Chimie . . . . .                                            | CHELLE.      | Toxicologie et hygiène appliquée . . . . .                    | BARTHE.       |
| Botanique et matière médicale . . . . .                     | BEHLE.       | Hydrologie thérapeutique et climatologie . . . . .            | SELLIER.      |
| Pharmacie . . . . .                                         | DUPOUY.      |                                                               |               |

MM. PRINCETEAU (Anatomie). — LABAT (Pharmacie). — CARLES (Thérapeutique et pharmacologie).  
PETGES (Vénérologie).

## AGRÉGÉS EN EXERCICE :

|                                           | MM.         |                             | MM.        |
|-------------------------------------------|-------------|-----------------------------|------------|
| Anatomie et embryologie.....              | VILLEMIN.   | Médecine générale.....      | MICHELEAU. |
| Histologie.....                           | LACOSTE.    | id.....                     | BONNIN.    |
| Physiologie.....                          | DELAUNAY.   | Maladies mentales.....      | PERRENS.   |
| Anatomie pathologique.....                | MURATET.    | Chirurgie générale.....     | PAPIN.     |
| Parasitologie et sciences naturelles..... | R. SIGALAS. | id.....                     | JEANNENEY. |
| id.....                                   | N.          | id.....                     | N.         |
| Physique biologique et médicale.....      | N.          | id.....                     | N.         |
| Chimie biologique et médicale.....        | N.          | Obstétrique.....            | PERY.      |
| Médecine générale.....                    | MAURIAC.    | id.....                     | FAUGÈRE.   |
| id.....                                   | LEURET.     | Ophtalmologie.....          | TEULIÈRES. |
| id.....                                   | DUPERIÉ.    | Oto-rhino-laryngologie..... | PÖRTMANN.  |
| id.....                                   | GREYX.      | Pharmacie.....              | GOLSE.     |

## COURS COMPLÉMENTAIRES :

|                               |           |                                                          |             |
|-------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------|-------------|
|                               | MM.       |                                                          | MM.         |
| Clinique dentaire . . . . .   | GAVALIÉ.  | Puériculture . . . . .                                   | ANDÉRODIAS. |
| Médecine opératoire . . . . . | PAPIN.    | Démonstrations et préparations pharmaceutiques . . . . . | LABAT.      |
| Accouchements . . . . .       | PERY.     | Chimie pharmaceutique . . . . .                          | GOLSE.      |
| Ophtalmologie . . . . .       | CABANNES. | Chimie minérale . . . . .                                | GOLSE.      |

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes... MM. N.  
Pathologie externe (4<sup>e</sup> année) et petite chirurgie..... CHARRIER.  
Pathologie externe (3<sup>e</sup> année) et petite chirurgie..... LOUBAT.  
Cours complémentaire annexe — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.



A MA MÈRE — A MON PÈRE

Faible témoignage d'une tendresse et  
d'une reconnaissance infinies.

---

A TOUTE MA FAMILLE

---

A TOUS CEUX QUE J'AIME

---

A MES MAÎTRES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. BÉGOUIN

*Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine de Bordeaux,  
Chirurgien des Hôpitaux,  
Membre correspondant de la Société de Chirurgie de Paris,  
Chevalier de la Légion d'honneur,  
Officier de l'Instruction publique.*

Pour le remercier de l'honneur qu'il me  
fait en acceptant de présider cette thèse.

DE

# L'AVENIR FONCTIONNEL DU REIN

## APRÈS L'URÉTÉRO-CYSTO-NÉOSTOMIE

---

### INTRODUCTION

---

Au cours des opérations sur l'utérus et les annexes, le chirurgien peut être amené à sectionner l'uretère. Section involontaire d'abord, par suite d'une disposition anormale, ou quand les rapports ont changé du fait du développement d'une grosse tumeur intra-ligamentaire par exemple; section volontaire, rare, quand la dissection de l'uretère d'une gangue néoplasique et inflammatoire est si laborieuse qu'elle en devient impossible.

Plusieurs méthodes : la ligature et la néphrectomie d'une part; les diverses plasties uretérales d'autre part, se présentent alors au choix de l'opérateur. Le résultat idéal à atteindre serait évidemment de rétablir du côté lésé, avec la continuité du tractus urinaire, une sécrétion urinaire intégrale, ou au moins suffisante.

Nous nous proposons d'étudier, dans ses résultats éloignés au point de vue rénal, l'urétéro-cysto-néostomie, dirigée contre les blessures de l'uretère au cours d'interventions gynécologi-

ques, et contre les lésions se manifestant dans les jours qui suivent, sous forme de fistules uretéro-vaginales ou uretéro-cervicales.

Historique, généralités, données expérimentales, analyse, observations, et conclusions, nous ont paru être les titres des différents chapitres, selon le développement naturel de la question qui, croyons-nous, n'a pas été envisagée dans un travail de ce genre, sous l'angle où nous le plaçons.

C'est M. le professeur Bégouin qui nous a suggéré cet objet d'étude pour notre thèse inaugurale. Nous garderons toujours le souvenir de l'enseignement, d'une clarté magistrale, qu'il nous dispensa en gynécologie d'abord, en chirurgie générale ensuite. Qu'il veuille bien trouver ici l'expression respectueuse de notre reconnaissance.

---

## HISTORIQUE

---

Le premier pas vers l'anastomose urétéro-vésicale a été fait en 1885 par Lannelongue, de Bordeaux, qui pratiqua une fois, par voie vaginale, une boutonnière à la paroi vésicale postérieure, et par cet orifice, introduisit une sonde dans l'uretère, en faisant sortir l'autre bout par l'urètre.

Pozzi, en 1887, échoue dans ses recherches sur les animaux, chez lesquels il constata un rétrécissement de la bouche anastomotique, amenant une rétention rénale.

Bazy et Novaro, en 1893, l'un en France, l'autre en Italie, ont l'honneur de réaliser les premiers cette opération sur le vivant.

Dans les années qui suivent, l'implantation urétéro-vésicale connaît de nombreux succès opératoires; elle est l'objet de nombreux travaux, entre lesquels nous citerons les thèses de Maubert (Paris, 1902), Lutaud (Paris, 1906), OEconomos (Montpellier, 1914). On abandonne, dans le traitement des blessures de l'uretère, la ligature aseptique, préconisée par Guyon, et la néphrectomie, proposée par Simon en 1880.

Nous verrons que les observations concernant les malades explorées au point de vue rénal à plus longue échéance, si elles indiquent toujours dans la majorité des cas des succès opératoires, soulignent, d'autre part, la médiocrité des résultats éloignés.

Nous devons ajouter qu'en France, aucun chirurgien ne paraît avoir pratiqué l'urétéro-cysto-néostomie d'une façon systématique, comme l'ont fait Krönig et d'autres en Allemagne; Kelly, Sampson, et tout récemment Anders Peterson, aux Etats-Unis d'Amérique.

## GENERALITES

---

Ecartant délibérément de notre étude les cas de résection de la vessie pour tumeur, les plaies et sections de l'uretère se rencontrent dans les éventualités suivantes :

A. Lésions d'origine obstétricale. Tantôt il s'agit de déchirures; tantôt de lésions secondaires consécutives à la chute d'une escarre par ischémie. Elles sont exceptionnelles;

B. Au cours de laparotomies. Dans l'hystérectomie pour fibrome annexite, et surtout pour cancer utérin et tumeur du ligament large, le chirurgien peut blesser l'uretère involontairement; rarement il le résèque de propos délibéré (cancer avancé).

Quels sont les facteurs des blessures involontaires? L'uretère peut être modifié : 1° dans ses rapports : déplacement par une grosse salpingite, une tumeur du ligament large, un fibrome utérin; 2° dans son aspect : il peut être pris pour un pédicule vasculaire; 3° dans sa disposition normale, et Chavannaz a rencontré un cas où les deux uretères présentaient une angulation très marquée, quelques centimètres avant la vessie.

Sur les 735 hystérectomies élargies de la statistique de Wertheim (1913), Weibel compte 16 sections involontaires de l'uretère, soit 1,6 %. Sampson en trouve 19 pour 135 observations de Kelly. Maubert a réuni 20 cas de blessures de l'uretère, au cours d'hystérectomies pour : cancer, 7; fibrome, 3; annexite, 3; tumeur intraligamentaire, 3.

Sur 16 cas de fistules urétéro-vaginales et urétéro-cervicales, nous relevons : cancer, 3; fibrome, 4; salpingite, 3; accouchement, 2; tumeur du ligament large, 1; abcès pelvien, 1. Sur 13 blessures opératoires, nous avons : cancer, 8; tumeur du ligament large, 3; fibromyome, 1; malformations pelviennes, 1.

Cliniquement, la section opératoire se manifeste par l'écoulement d'urine. Fénoménoff l'a constaté le premier, au cours d'une énucléation de deux kystes inclus dans le ligament large : au niveau d'une des loges, un liquide clair s'épanchait et se reproduisait à mesure qu'on l'épongeait; c'était l'uretère droit, réséqué sur une certaine étendue. Les fistules urétéro-vaginales apparaissent du septième au onzième jour (Wertheim) : la malade perd une partie de ses urines par le vagin; la soude urétérale bute au-dessus de l'embouchure vésicale; et la cystoscopie montre l'absence d'ondes urineuses.

Ce n'est évidemment que dans les sections basses de l'uretère, qu'il est possible d'amener le bout rénal à la vessie. Un écart de 2 à 3 centimètres est favorable (Weibel), et Peterson juge avec raison, qu'au delà de 5 centimètres, on ne peut songer à tenter l'implantation.

Faisant une revue rapide des nombreuses techniques, nous les grouperons en trois catégories :

1° Urétéro-cysto-néostomies directes, sans invagination, exécutées ou non sur conducteur : Novaro, Bazy;

2° Urétéro-cysto-néostomies par invagination : Albarran, Hunner, Sampson, Rissmann. Budinger, après avoir fait l'implantation oblique, plonge, sur une longueur de 2 centimètres, l'uretère dans un repli des parois vésicales. Il crée ainsi à l'uretère un trajet intrapariétal;

3° Urétéro-cysto-néostomies avec bouton anastomotique : Boari suture l'uretère à la vessie sur un bouton, qu'il enlève le onzième ou douzième jour; Chiaventonne ajoute un petit cathéter urétéral.

Il est important d'observer et de réaliser certaines conditions, qu'on peut résumer de la façon suivante : a) le nouveau méat doit être assez large; b) pratiquer le minimum de points de suture, au catgut fin, pour empêcher la formation d'un nodule cicatriciel; c) éviter le tiraillement des sutures par l'uretère trop tendu. Kelly, par exemple, sectionne les ligaments vésicaux antérieurs; d) enfouir le bout implanté sous un pli de la paroi vésicale; e) surtout ne pas déterminer de flexion ou de coudure urétérale.

Nous avons pensé qu'il était bon d'exposer en détail les procédés de Ricard et Payne qui paraissent réunir ces conditions au maximum; ainsi que le procédé décrit dernièrement par Daniel, de Bucarest, au XXXIV<sup>e</sup> Congrès de Chirurgie, dont la rapidité est un élément de succès.

Payne incise le bout central de l'uretère sur 4 à 5 millimètres. Il en résulte la formation de deux valves. Celles-ci sont attirées dans la vessie, grâce à des points en U, de catgut fin, passés au préalable au milieu de chaque valve. On les fixe ensuite de chaque côté de l'incision vésicale.

Ricard prend le bout rénal, l'incise, et le retourne comme une manche d'habit. La muqueuse retournée est alors fixée à l'adventice par deux points de catgut fin. Sans passer aucune sonde ni pince dans la vessie, sa couche musculieuse est incisée sur deux centimètres environ, et sa muqueuse est fendue pour recevoir exactement l'uretère. Ce dernier, sans sonde, est glissé dans la fente vésicale, et poussé dans la vessie. A la fin de ce temps, l'uretère, dont la paroi est retournée, est donc libre dans la cavité vésicale à la façon d'un battant de cloche. On amène la vessie au-devant de l'uretère, en la fixant au péritoine pelvien, par deux ou trois points de gros catgut. L'uretère est ainsi relâché; il n'y a pas de tiraillement des sutures.

Daniel décrit ainsi les temps successifs de son procédé dit « implantation en trompe » : *a)* amarrage du bout supérieur de l'uretère à l'aide d'un fil; *b)* perforation de la vessie, à l'aide d'une pince introduite par l'urètre; *c)* traction du bout urétéral dans la vessie, par la pince qui saisit le fil; *d)* fixation de l'orifice vésical à l'uretère qui le traverse à l'aide d'un point de suture; *e)* fixation du fil de soie passé en anse à travers le méat urétéral au méat urinaire. « Ce procédé ne nécessite aucune préparation du bout urétéral, aucune suture particulière. Sa simplicité, la rapidité de son exécution et la sécurité de son résultat, confèrent au chirurgien la tranquillité d'esprit nécessaire pour pouvoir continuer en paix l'opération principale. »

## DONNEES EXPERIMENTALES

---

Nous avons vu que Pozzi échoua, en 1887, dans ses recherches sur les animaux.

En 1907, Franz, expérimentant sur 9 chiens, accuse d'excellents résultats.

Morestin, Van Hock observent, dans la majorité des cas, de l'hydronéphrose, consécutive à la sténose du néo-orifice.

C'est à Anders Peterson qu'on doit l'étude expérimentale la plus complète de l'urétéro-cysto-néostomie. Ses observations portent sur 21 chiens, dont 3 subirent l'implantation bilatérale. L'auteur usa des techniques de Coffey, Stiles, Furniss et Mann, que nous allons exposer brièvement.

*Technique de Coffey.* — Les tuniques séreuse et musculuse de la vessie sont incisées et retournées pour enfouir l'uretère (disposition décrite par Budinger). L'uretère, fendu, est introduit dans une très petite incision de la muqueuse.

*Technique de Stiles.* — Stiles procède comme Coffey, mais ne fend pas l'uretère.

*Technique de Furniss.* — On ouvre la vessie avec une pince, qui attire l'uretère, fendu au préalable. Quelques points séparés. L'extrémité de l'uretère pend, libre, à l'intérieur de la vessie.

*Technique de Mann.* — C'est le procédé employé à la clinique des frères Mayo, une variante de celui de Coffey. Mann incise l'uretère sur sa face antérieure, et le glisse dans la vessie à travers une très petite fente de la muqueuse vésicale, pratiquée à l'extrémité la plus basse d'une grande incision intéressant séreuse et musculuse. L'uretère est ensuite enfoui

sous le tunnel musculo-séreux ainsi créé, sur une longueur de un quart de ponce. Catgut n° 00.

1° 8 chiens furent opérés, selon la technique de Coffey. 1 mort par péritonite au sixième jour (hydronéphrose). 1 mort 22 heures après : abcès miliaires du rein; uretère dilaté; abcès autour de l'implantation. 1 mort le dixième jour.

3 chiens, examinés de la troisième semaine au cinquième mois, avaient un rein et un uretère normaux.

2° La technique de Stiles fut appliquée à 3 chiens. Dans 1 cas, l'extrémité vésicale de l'uretère sortit hors de la vessie 1 chien, sacrifié un mois après, présentait de la pyonéphrose.

Dans trois cas, rein et uretère normaux.

3° 5 chiens furent opérés par la technique de Mann. 1 hydronéphrose après quatre mois.

Dans quatre cas, rein et uretère normaux.

4° Sur trois implantations, suivant Furniss, trois bons résultats.

La cystoscopie, sous anesthésie, fut pratiquée sur 4 chiens. Le cathétérisme urétéral fut réalisé à l'aide de sondes n°s 4 et 5.

Dans deux cas, le cathéter buta contre un obstacle, et ne put pas passer. Dans les deux autres cas, la lumière du conduit était libre et le cathéter passa sans difficulté.

Le tableau d'ensemble suivant schématise les résultats obtenus :

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Nombre de chiens .....                                            | 21 |
| Nombre des uretères réimplantés .....                             | 24 |
| Cystoscopies .....                                                | 4  |
| Obstructions au cathétérisme .....                                | 2  |
| Cathétérismes possibles .....                                     | 2  |
| Mort par péritonite .....                                         | 1  |
| Mort par infection rénale ascendante .....                        | 1  |
| Morts par maladie intercurrente .....                             | 2  |
| Extrémités urétérales sorties de la vessie...                     | 2  |
| Chiens sacrifiés .....                                            | 6  |
| Temps entre l'opération et l'examen : 1 jour<br>à 6 mois et demi. |    |

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Reins et uretères normaux .....                       | 15 |
| Légères hydronéphroses .....                          | 2  |
| Hydronéphrose marquée .....                           | 1  |
| Pyonéphrose .....                                     | 1  |
| Abcès miliaire du rein .....                          | 1  |
| Reins normaux, et uretères hypertrophiés.             | 2  |
| Reins fonctionnant normalement.....                   | 17 |
| soit 80 % (les 2 cas d'hydronéphrose légère compris). |    |
| Echecs par obstruction urétérale .....                | 2  |
| Echecs par rupture des sutures .....                  | 2  |
| Succès complets .....                                 | 15 |
| sur 24 implantations, soit 62,5 %.                    |    |

Peterson conclut ainsi : « Le succès dépend entièrement de la technique, et les conditions à remplir sont les suivantes : a) asepsie rigide pour éviter la péritonite et l'infection rénale ascendante; b) anastomose convenable pour réaliser la perméabilité, sans compression de l'uretère; c) nécessité de ne placer aucune suture qui rétrécisse l'extrémité vésicale de l'uretère. »

La statistique de Peterson est évidemment des plus heureuses. Nous ne pouvons en particulier que féliciter l'auteur d'avoir pu réussir quatre examens cystoscopiques et deux cathétérismes, qui constituent, à coup sûr, des manœuvres extrêmement délicates sur des chiens. L'abouchement urétéro-vésical a été pratiqué sur des animaux bien portants, dotés d'un appareil urinaire normal. Les uretères implantés n'étaient pas avant la greffe ni déplacés, ni comprimés, ni dilatés; aucune tumeur, aucune collection purulente voisine ne pouvait injecter le champ opératoire; les divers temps de l'opération se déroulaient donc avec la certitude du minimum de septicémie. Ce sont là des conditions qu'on rencontre bien rarement dans le traitement des sections opératoires, ou des fistules secondaires; et ce point, sur lequel nous reviendrons, nous paraissait devoir être mis en relief, après l'exposé des expériences de Peterson.

## ANALYSE

---

Les auteurs qui, à la suite de Bazy et Novaro, traitent de la question de l'anastomose urétéro-vésicale, préconisent cette opération comme la méthode de choix dans le traitement des blessures de l'uretère, constatées au cours d'une intervention gynécologique, ou se manifestant ultérieurement sous forme de fistules urétéro-vaginales ou urétéro-cervicales.

Ils s'en tiennent aux résultats opératoires, et n'interrogent pas, par la suite, le fonctionnement rénal. De leurs statistiques, il résulte que la mortalité opératoire atteint un taux assez élevé :

Fergusson donne 15 %;

Krönig donne 12 %;

Stöckel a 5 morts sur 17 cas.

Maubert, sur 20 cas, a 18 guérisons et 2 morts. Lutaud, dans sa thèse, donne une proportion globale de 10 %, se répartissant ainsi :

60 fistules urétéro-vaginales : 2 morts, soit 3,33 %.

20 blessures opératoires : 3 morts, soit 15 %.

19 cas de résection volontaire de l'uretère avec 5 morts, dont 4 cas de Kelly (cancer utérin), qui a pensé auparavant à la résection des uretères, puisque le cathétérisme fut pratiqué chez chaque malade avant l'intervention afin de s'assurer de l'état respectif des deux reins.

Chez trois malades, atteintes aussi de cancer utérin, Schenk résèque volontairement les deux uretères, et les implante à la vessie : une guérison.

Sur les 32 cas que nous avons colligés, nous trouvons 4 morts, soit 12 %.

Ces chiffres indiquent nettement que l'urétéro-cysto-néostomie comporte un risque sérieux. Il importe de remarquer que l'issue fatale survient, le plus souvent, chez des malades atteintes de cancer utérin avancé, ayant envahi largement le paramètre. Cette réserve faite, la proportion des guérisons opératoires paraissait, dans les années qui suivent 1894, des plus encourageantes, et la greffe urétéro-vésicale était tenue comme l'opération la plus satisfaisante à diriger contre les blessures de l'uretère.

Mais il ne suffit pas que la réunion urétéro-vésicale se fasse; il faut encore savoir comment ces néostomies se comportent tardivement, et jusqu'à quel point elles permettent au rein de fonctionner.

Un seul contrôle est positif : c'est le cathétérisme cystoscopique de la bouche urétérale, la vérification de sa permanence de calibre, l'examen répété de l'urine correspondante, et de la valeur fonctionnelle du rein.

Nous n'avons retenu pour notre part, que les observations où mention est faite de l'examen cystoscopique; et dans les cas de mort, où l'autopsie a permis d'interroger les lésions urétéro-rénales. Nombre d'examens ont été faits d'ailleurs à une date rapprochée de l'implantation vésicale. Le plus souvent les résultats éloignés manquent; soit que les malades, bien portantes, ne reviennent pas, parce qu'elles n'ont pas l'attention attirée du côté de leur vessie; soit qu'elles se refusent à des manœuvres comme le cathétérisme urétéral ou la division endovésicale des urines, dont leur bon état de santé leur cache l'intérêt immédiat.

Le tableau suivant résume les résultats obtenus dans les cas que nous avons pu réunir.

1°. URÉTÉRO-CYSTO-NÉOSTOMIES POUR FISTULES  
URÉTÉRO-VAGINALES : 17.

A. — *Cas où l'examen a été pratiqué à courte échéance*  
(18 jours à 6 mois) : 7.

*Morts* : 1, au quatrième jour, par anurie (Obs. XV).

*Résultats douteux* : 1 (Obs. V).

*Résultats mauvais* : 5.

Obs. I. — 1 mois après, pas d'éjaculations uretérales.

Obs. II. — Implantation bilatérale. 7 semaines après, pyurie, et fistule urétéro-abdominale droite.

Obs. III. — 18 jours après, pyurie.

Obs. IV. — 20 jours après, cathétérisme infructueux. Le test différentiel donne un fonctionnement de 13 p. 1000 du côté sain, 2 p. 1000 du côté anastomosé.

Obs. XIV. — 2 mois après, le séparateur ne donne plus une seule goutte d'urine.

B. — *Cas où l'examen a été pratiqué à date éloignée*  
(7 mois à 14 ans) : 10.

*Résultats douteux* : 3.

Obs. VIII. — 7 mois après, la concentration en urée est de 21 p. 1000 du côté sain et de 13 p. 1000 du côté implanté.

Obs. X. — 4 mois après, l'urée est diminuée des deux tiers.

6 mois après, écoulement d'urine normal.

Obs. XII. — Mort 1 an après de récurrence néoplasique. L'uretère est parfaitement abouché.

*Résultats mauvais* : 3.

Obs. VI. — 3 ans après, mort à la suite d'une césarienne. L'uretère est oblitéré, et le rein réduit à une coque bosselée.

Obs. VII. — Hydronéphrose, douleurs lombaires. La néphrectomie, pratiquée 9 mois après, amène la guérison.

OBS. IX. — 1 an et demi après le rein ne donne plus rien. 3 ans après, la sonde ne passe plus.

*Bons résultats : 4.*

OBS. XI. — 6 ans après, cathétérisme possible. L'urine est normale du côté de l'anastomose.

OBS. XIII. — 2 ans après, uretère perméable, éjaculations régulières.

OBS. XVI. — 14 ans après, la concentration en urée, déterminée après cathétérisme bilatéral, est de 15 p. 1000 du côté sain, et 12 p. 1000 du côté implanté.

OBS. — XVII. — 5 ans après, la concentration en urée est la moitié de celle du côté sain.

2° URÉTÉRO-CEPTO-NÉOSTOMIES POUR BLESSURES OPÉRATOIRES  
DE L'URETÈRE.

A — *Cas où l'examen a été pratiqué à courte échéance*  
(35 jours à 6 mois) : 9.

*Morts : 2.*

OBS. VII. — Le 21<sup>e</sup> jour, péritonite; énorme dilatation de l'uretère du bassin et du rein.

OBS. IX. — Le 6<sup>e</sup> jour, uretère imperméable par suite d'une coagulation en forme d'oméga.

*Résultats douteux : 3.*

OBS. III. — De temps en temps, un filet d'urine sort, 9 semaines après.

OBS. IV. — Idem.

OBS. XI. — 5 mois après, la concentration en urée accuse une déficience d'un tiers, du côté anastomosé.

*Résultats mauvais : 1.*

OBS. V. — 45 jours après, le cathétérisme est impossible; pas d'urine.

*Bons résultats : 3.*

OBS. II. — 35 jours après, la ceptoscopie montre un métat urétéral qui a son jeu normal.

OBS. VI. — 2 mois après, l'urine s'écoule parfaitement.

OBS. VIII. — Le onzième jour, fonctionnement normal du nouveau méat.

B. — *Cas où l'examen a été pratiqué à date éloignée*  
(6 mois à 3 ans) : 6.

*Morts : 4.*

OBS. X. — L'anastomose a réussi au point de vue anatomique.

*Résultats douteux : 3.*

OBS. XII. — 6 mois après, la concentration en urée est diminuée d'un tiers.

OBS. XIV. — Absence congénitale du rein et de l'uretère droit. 6 mois après l'implantation du côté gauche, poussées d'hydronéphrose.

OBS. XV. — 9 mois après, le cathéter bute à 7 centimètres de la vessie. On croit voir l'urine s'écouler en bavant.

*Résultats mauvais : 2.*

OBS. I. — 8 mois après, l'extrémité vésicale de l'uretère est dilatée.

OBS. XIII. — La néphrectomie montre, 3 ans après, un rein dilaté.

Dans la plupart de nos observations, il faut bien admettre que les conditions du néo-orifice ne lui permettent pas d'assurer régulièrement l'évaluation du rein, puisque celui-ci est frappé de distension, de sclérose et d'infections progressives. La destruction du parenchyme rénal a sa signature dans la réduction du taux des matières extractives, qu'on observe jusque dans les cas les plus favorables. Ce terme ultime d'atrophie rénale, l'évolution des fistules urétéro-vaginales le fait prévoir; les procédés modernes d'investigation des fonctions rénales

nous en montrent les premiers stades; et enfin les faits d'ordre expérimental nous font comprendre ce qui se passe sur un uretère sectionné, puis réimplanté.

A l'état normal, l'uretère n'est pas un canal atone où l'urine progresse d'une façon purement mécanique; c'est un canal bien vivant, animé de mouvements propres, d'ondes péristaltiques. Les contractions des fibres musculaires lisses, longitudinales et circulaires, font avancer l'urine; les ondes rythmiques partent de la région du bassin et vont jusqu'à la vessie. Le mode de propagation de ces ondes n'est pas encore connu; toutefois on peut sectionner les connexions nerveuses entre le plexus hypogastrique, le ganglion mésentérique inférieur, et l'uretère, sans faire cesser ce mouvement : il y aurait donc là une sorte d'automatisme des uretères.

Alskne et Gouverneur ont montré, par leurs expériences sur des chiens, que la section des couches musculaires de l'uretère amenait un obstacle presque insurmontable à la propagation de l'onde. Après section et suture bout à bout, il y avait, après deux mois, une dilatation de l'uretère suturé, avec un rétrécissement cicatriciel cependant minime.

Il semble que l'urétéro-cysto-néostomie ne devrait pas interrompre les ondes de contraction, et cependant, dans la plupart des cas, même avec un méat perméable, la dilatation du segment sus-jacent s'installe vite. On sait qu'après la néphrectomie, le reflux d'urine dans l'uretère trouve un obstacle à sa production dans la persistance des contractions urétérales, qui sont plus fortes qu'à l'état normal; et ces contractions persistent tant que l'uretère n'est pas oblitéré.

Un fait s'impose : c'est que la greffe urétéro-vésicale, comme toutes les greffes urétérales, provoque une certaine atonie de l'uretère. La cystoscopie montre des éjaculations moins fortes, moins régulières que du côté sain; l'urine s'écoule comme « en bavant ».

Pasteau a fait deux fois le diagnostic d'urétéro-cysto-néostomie, et en a décrit récemment les lésions caractéristiques

(Société Française d'Urologie, mai 1925). La muqueuse est lisse au niveau du néo-orifice, et semble attirée au dehors. Aucune trace du mamelon urétéral n'existe, aucune reptation sous-muqueuse ne se constate au moment qui précède l'éjaculation intra-vésicale. L'urine s'écoule sans force dans la vessie, sans jet à proprement parler. Par contre, à la moindre contraction de la vessie, on voit bien les particules en suspension dans le liquide remonter dans l'uretère; et l'on comprend combien peut être facile, dans ces conditions, l'infection des voies urinaires supérieures, réduites à une sorte de « diverticulum vésical », dont l'évacuation complète est bien difficile. En l'absence de tout sphincter, dont le rôle a pourtant été contesté, le nouvel orifice est insuffisant et permet la dilatation de l'uretère, amorçant la destruction du rein.

Nous n'avons là qu'un exemple de la loi de pathologie rénale, qui veut que la perturbation de la partie la plus basse de l'appareil d'excrétion retentisse sur tout l'arbre urinaire, et vienne altérer l'appareil de sécrétion. Marion cite un cas d'implantation urétéro-vésicale pour polypes de la zone urétérale gauche. Vérifiant les polypes quelques mois après, il vit un uretère béant au milieu d'une zone cicatricielle. Quelques années plus tard, la situation était la suivante : perméabilité complète de l'uretère, avec reflux vésico-urétéral, et le rein ne fournissait plus d'urine.

Voici donc établi, croyons-nous, un mode d'altération du rein après l'urétéro-cysto-néostomie. Mais le mécanisme de sa destruction ultérieure n'est pas univoque. L'étude des observations ne nous montre pas toujours des méats dilatés et béants. Bien au contraire, se présente le plus souvent l'éventualité inverse : le néo-orifice est atrésié; le cathéter ne peut s'y glisser, ou bute quelques centimètres au-dessus de la vessie. C'est le rétrécissement cicatriciel autour des sutures qui intervient dans ces cas.

Dans les premiers jours qui suivent l'implantation, Stœckel admet l'œdème du moignon, qui rétrécit la lumière et rend le conduit imperméable. Franz l'a constaté également, et pense

que cette tuméfaction diminue graduellement, dans les cas les plus heureux, sans quoi l'hydronéphrose s'insatille.

On retrouve là l'importance de la technique, soulignée par Peterson : que l'implantation soit inexacte, qu'une traction trop sévère soit exercée sur le conduit, et voici les raisons suffisantes d'une désunion partielle, d'une cicatrisation mauvaise, et d'un rétrécissement ultérieur.

A la faveur de l'œdème traumatique des premiers jours, la perturbation du péristaltisme s'accuse. Si l'orifice est rétréci considérablement, l'atrophie du rein est certaine et rapide; s'il est diminué seulement dans une faible proportion, cette atrophie sera lente; s'il est libre de tout nodule cicatriciel, nous avons vu que la dilatation de l'uretère peut se faire par atonie. La dilatation de l'uretère, par sténose ou reflux vésico-urétéral, aboutit à une augmentation de pression dans tous les segments de l'appareil d'excrétion, qui amène la destruction du parenchyme sécrétoire.

En définitive, ce qui prime tout dans l'implantation urétéro-vésicale, c'est le maintien de la perméabilité du néo-orifice, le moindre degré de sténose accentuant l'atonie de l'uretère, et amorçant la dilatation sus-jacente. Pour combattre cette sténose, que n'évite pas toujours une technique méticuleuse, peut-être pourrait-on passer quelques bougies dilatatrices, comme le fit Petit, avec un si complet succès, dans un cas de suture urétérale (Société de Chirurgie, 11 nov. 1925). Mais, en règle générale, les malades ne comprennent pas l'importance de ces dilatations, parce qu'elles ne souffrent pas, et se soumettent bien difficilement à des manœuvres vraiment pénibles.

L'interprétation de certains faits de déficience rénale consécutive à une néostomie vésicale, du rapport entre les lésions rénales et la diminution du taux en urée, est parfois délicate, et se complique dans certains cas du fait de l'évolution néoplasique. C'est ainsi que dans l'observation X, la mort semble être la conséquence de troubles urinaires engendrés par la répulsi-  
lulation du néoplasme dans le petit bassin et les ganglions. L'implantation de l'uretère droit, pratiquée lors du Wertheim,

avait parfaitement réussi. Mais du côté droit, comme du côté gauche, les uretères furent étranglés peu à peu par du tissu cancéreux, et l'écoulement d'urine ne pouvait s'y faire qu'avec beaucoup de peine. L'anurie en a été la conséquence, qui a cédé à une néphrostomie droite. Il semble qu'on ne puisse comprendre les choses que de la façon suivante : pendant six jours, pas de sécrétion urinaire droite et gauche. Pendant dix jours, à la suite de la néphrostomie droite, seul le rein droit sécrète, puisque les urines n'ont pas reparu par la brèche vésico-vaginale.

A partir de ce moment, elles s'écoulent par le vagin, et la fistule lombaire se tarit. Le rein droit se serait atrophié rapidement en dépit de la néphrostomie ? En fait, à l'autopsie, il est réduit à l'état de moignon scléreux incapable de fournir de l'urine. Il faut donc admettre que les urines des dernières semaines provenaient du rein gauche, moins malade à l'autopsie. Mais il ne donna, dans ces conditions, pas une goutte d'urine pendant seize jours.

Dans l'observation XIII, trois ans après une implantation dont le résultat opératoire a été aussi satisfaisant que possible, on enlève un rein dilaté, infecté, de pouvoir excréteur utile presque insignifiant. Deux remarques sont à faire : a) la concentration en urée est de 17 p. 1000 du côté sain, de 3 p. 1000 seulement du côté implanté; et pourtant l'épaisseur de la substance rénale est encore bonne. Ne pourrait-on pas voir là, se superposant à l'infection, une sorte d'inhibition réflexe de la sécrétion rénale ? b) il faut noter aussi cette localisation des phénomènes douloureux, spontanés et provoqués, à droite, alors que les lésions sont réellement à gauche, côté de l'anastomose; les douleurs sont croisées.

Le dernier point que nous nous proposons de mettre en relief est le suivant : la clinique, à elle seule, est impuissante à donner une idée exacte du fonctionnement des néostomies. Bazy a prétendu, non sans logique, que la démonstration clinique suffit pour les cas infectés, car le premier effet d'une rétention septique est de déterminer de la douleur, de la fièvre, avec son

cortège de phénomènes généraux. Et pourtant, en se basant sur la clinique seule, on est amené à croire bonnes des néostomies, qui, plus tard, seront vérifiées à l'autopsie absolument défectueuses. L'observation VI, relatant un cas de fistule urétéro-vaginale consécutive à un accouchement, est particulièrement intéressante. La malade présente les apparences de la plus parfaite santé, et trois ans après, quand elle succombe à une césarienne, on trouve le rein complètement atrophié, réduit à la grosseur d'une noix. Aucun symptôme n'a marqué cette destruction du rein, qui est « mort en silence ».

A la vérité, les bons résultats fonctionnels de l'urétéro-cysto-néostomie, constatés à longue échéance, sont rares. Le cas le plus brillant est celui de Brin (obs. XVI) : quatorze ans après une implantation gauche pour fistule urétéro-vaginale, le test différentiel donne un fonctionnement de 15 p. 1.000 du côté droit, et de 12 p. 1.000 à gauche. On ne peut pas dire que le rein gauche se soit sensiblement atrophié. Les observations XI et XIII, concernant deux anastomoses pour fistule, signalent : dans le premier cas, six ans après, le cathétérisme est possible, l'urine est normale; dans le deuxième cas, les éjaculations sont régulières, et l'uretère perméable deux ans après. Deux résultats encourageants sont encore à noter : obs. XVII (fistule) : cinq ans après, la concentration en urée est la moitié de celle du côté sain; obs. XII (blessure opératoire) : six mois après, la teneur en urée est diminuée d'un tiers.

En résumé, la réimplantation de l'uretère à la vessie constitue une opération dont le succès immédiat est à peu près assuré, soit que la plaie se cicatrise d'emblée, soit qu'il se produise une fistule qui se ferme spontanément au bout de quelques jours. Mais il faut bien savoir qu'ultérieurement, très souvent, sans qu'on puisse rien incriminer dans le procédé employé, il se produit une sclérose du nouvel orifice, ou un reflux vésical dans un uretère atonique, qui aboutissent soit à l'atrophie silencieuse du rein, soit à l'infection du rein dilaté nécessitant son ablation secondaire. Dans les cas d'infection marquée vésico-urétéro-rénale, en particulier dans les fistules uré-

téro-vaginales anciennes, cette opération est délicate toujours, très difficile parfois, et grave souvent; car on s'expose à voir se développer des pyonéphroses graves, ou même mortelles.

Aussi l'urétéro-cysto-néostomie, si séduisante, si physiologique, pourrait-on dire, dans son principe, mais médiocre dans ses résultats éloignés, doit-elle céder le pas à la néphrectomie, qui a l'avantage d'être une opération radicale. J. L. Faure considère que la néphrectomie, dans les conditions ordinaires, est moins grave que l'abouchement de l'uretère à la vessie; que sur des reins normaux ou presque normaux, elle est simple, bénigne, et a l'avantage de guérir les malades définitivement. La ligature immédiate et aseptique de l'uretère s'accompagne non pas d'une large hydronéphrose, mais le plus souvent d'une atrophie du rein, réalisant ainsi la suppression fonctionnelle de ce dernier. Pour Lecène, la ligature n'est pas un procédé sûr. Au cours d'une hystérectomie très difficile pour cancer du col, il sectionna l'uretère, et lia le bout central. Quinze jours après, éclatèrent les accidents dramatiques d'une infection aiguë du rein, pour lesquels la néphrectomie fût pratiquée avec succès. Lecène pense, qu'en milieu septique, cas très fréquent (cancer du col, annexite suppurée), il est très dangereux de lier le bout central sans faire, huit à dix jours après, la néphrectomie.

On revient donc, dans le traitement des blessures de l'uretère, à l'opération définitive préconisée par Simon dès 1880. Car, dans la majorité des cas : sections constatées au cours d'une laparotomie, ou fistules urétéro-vaginales, les plasties urétérales s'effectuent en milieu septique, et la néphrectomie, immédiate ou quelques jours après ligature, est la méthode de choix, si le rein congénère est bon.

Dans les cas aseptiques et particulièrement faciles, on peut tenter l'anastomose urétéro-vésicale. Les indications de cette greffe étant ainsi soigneusement limitées, il y a lieu d'espérer que le rein vivra quelques mois, quelques années dans les cas les plus favorables; et que la néphrolyse, réalisant une néphrectomie physiologique progressive, se fera par étapes insensi-

bles, sans complications septiques graves. On se réserve d'intervenir, si besoin est, sur le rein. C'est pourquoi l'urétéro-cystonéostomie paraît pouvoir être conservée, dans quelques cas choisis; car la simple déficience rénale, silencieuse, qui s'étage sur plusieurs mois ou plusieurs années, est encore préférable à la suppression brusque et totale de l'organe.

---

## OBSERVATIONS

---

### 1° Urétéro-cysto-néostomies pour fistules urétéro-vaginales et urétéro-cervicales.

#### OBSERVATION I.

(PETERSON, *The J. of the A. M. Ass.*, 1920, vol. LXXI, p. 1885.)

Mme X..., 33 ans. Entre à la clinique le 14 février 1918. Trois ans auparavant, à la suite d'un drainage vaginal pour abcès pelvien, une incontinence d'urine s'était installée. On découvre une fistule urétéro-vaginale gauche. Le 26 février 1918, le bout rénal est disséqué et dégagé d'un tissu compact, et réimplanté à la vessie. Un mois après, une cystoscopie montra l'absence d'éjaculations urétérales à gauche.

#### OBSERVATION II.

(ANDERS PETERSON, *The J. of the A. M. Ass.*, vol. LXXI, p. 1885.)

Mme X..., 23 ans, admise à la clinique en novembre 1917. Incontinence d'urine depuis quatorze mois, à la suite d'une application de forceps particulièrement laborieuse. Diagnostic de fistule urétéro-vaginale bilatérale. L'uretère gauche est implanté le 3 décembre, l'uretère droit, le 22 décembre. Cystoscopie sept semaines après : l'indigo-carmin, administré par voie veineuse, apparut après cinq minutes; un cathéter n° 6 fut passé facilement. Grand nombre de cellules de pus dans les urines. Il subsiste une petite fistule post-opératoire à droite.

#### OBSERVATION III.

(ANDERS PETERSON.)

Mme X..., 41 ans. Entrée à la clinique pour fistule urétéro-vaginale gauche, consécutive à une intervention pour cancer, cinq mois

auparavant. Implantation le 7 avril 1914. Dix-huit jours après, un cathéter urétéral fut passé aisément, et une urine trouble coula rapidement pendant vingt minutes. L'extrémité inférieure de l'uretère avait été disséquée dans un tissu cicatriciel très dense.

#### OBSERVATION IV

(ANDERS PETERSON.)

Mme X..., 42 ans. Fistule urétéro-vaginale droite, après hystérectomie pour cancer. Le 15 mars 1916, l'uretère droit est implanté à la vessie. La cystoscopie, vingt jours après, montra l'extrémité inférieure de l'uretère proéminent dans la vessie; cathétérisme infructueux. L'uretère gauche fut cathétérisé, et le test différentiel donna un fonctionnement de 13 p. 1000 à gauche, et 2 p. 1000 seulement à droite.

#### OBSERVATION V.

(In th. LUTAUD, Paris, 1906.)

Mme Tavernier, 43 ans, après hystérectomie pour fibrome en 1893, présente une fistule urétéro-vaginale droite. Urétéro-cysto-néostomie le 19 août 1893. Le 21 septembre, examen cystoscopique : on aperçoit l'orifice de l'uretère droit, sous la forme d'une fente oblique de haut en bas et de dehors en dedans. A la palpation on ne sent plus le rein droit. Etat de santé florissant en mai 1894.

#### OBSERVATION VI.

(ROUTIER, *Bull. et Mém., Société de Chirurgie*, 18 décembre 1898.)

Fistule urétéro-vaginale gauche consécutive à un accouchement; urétéro-cysto-néostomie par le procédé de Bazy, en décembre 1895. La malade fut suivie par Routier; nouvelle grossesse en 1897, et Pinard fait une basiotripsie pour bassin vicié. L'année suivante, troisième grossesse, et Pinard appelle Routier, qui pratiqua une césarienne suivie d'hystérectomie totale. On sauve l'enfant, mais la

mère meurt de péritonite. Routier fait l'autopsie : le rein droit (côté sain) est très hypertrophié. Le rein gauche est réduit à une coque bosselée, contenant un peu de liquide clair. L'uretère, dilaté, se termine en cul-de-sac fermé à 3 centimètres de la vessie, et se continue par un cordon fibreux s'insérant à la vessie. La communication a donc cessé d'exister, et l'uretère était complètement imperméable, sans que la malade ait présenté de troubles.

#### OBSERVATION VII.

(ALBARRAN, *in th.* Laisné, Paris, 1899.)

F. L..., 25 ans. Colpotomie, puis hystérectomie vaginale en juillet 1899, pour salpingite purulente double. Fistule urétéro-vaginale droite trois semaines après. Albarran pratique, le 18 septembre, l'urétéro-cysto-néostomie droite. Pendant quinze jours, écoulement d'urine par le drainage, qui se tarit spontanément.

La malade revient à Necker le 10 février 1900 : son état général est mauvais; douleurs vives dans la région lombaire droite. Au cystoscope, on voit la bouche urétérale normale. — La malade est suivie pendant un mois environ : elle présente des symptômes intermittents d'hydronéphrose. Une nouvelle cystoscopie montre que l'uretère anastomosé fonctionne assez bien, et que les quantités d'urine et d'urée sont sensiblement les mêmes des deux côtés.

Néphrotomie : incision sur le bord convexe, et introduction d'une sonde urétérale, que l'on peut passer dans la vessie, et qu'on fixe au dehors. L'état de la malade semble s'améliorer, mais bientôt les symptômes urinaires reprennent, et on est obligé de faire la néphrectomie le 10 mai 1900. Malade remise un mois après.

#### OBSERVATION VIII.

(ALBARRAN, *in th.* Lutaud, Paris, 1906.)

Mme X..., 42 ans. Hystérectomie pour fibrome, en janvier 1904. A la suite, fistule urétéro-vaginale gauche. Les urines recueillies dans le vagin sont franchement purulentes. Albarran diagnostique une ré-

tention rénale infectée de degré moyen, et pense que le rein, encore utile, mérite d'être conservé. Le 17 mars, urétéro-cysto-néostomie. Après l'opération, une sonde urétérale droite, laissée en place une demi-heure, donne 30 cc. d'une urine limpide, titrant 23 gr. 30 d'urée au litre; et dans ce même temps une sonde vésicale, recueillant les urines du rein gauche, donne 7 cc. d'un liquide contenant 12 gr. 20 d'urée au litre.

Le 23 octobre 1905, la santé de la malade est bonne : elle a engraisé, et n'a plus de crises douloureuses. Le même examen fonctionnel donne : à droite 23 cc. d'urine, avec 21 grammes d'urée p. 1.000; à gauche 17 cc. d'urine, avec 13 grammes d'urée p. 1.000. La néostomie formait sur la paroi latérale gauche, une sorte de petit tubercule saillant. On ne réussit pas à y engager une sonde urétérale.

#### OBSERVATION IX.

(RICARD, *Bull. et Mém. Société de Chirurgie*, 1907, p. 833.)

F. N..., 23 ans. En novembre 1903, hystérectomie subtotale pour salpingite double. Quelques jours après, la malade se sent mouillée : fistule urétéro-vaginale droite. L'uretère droit, hypertrophié, est implanté à la vessie par Ricard en mars 1904.

Novembre 1904 : douleurs du côté droit, sans localisation précise. La cystoscopie montre que la bouche de néostomie est largement béante; la séparation des urines montre que les deux uretères fonctionnent parfaitement bien. Octobre 1905 : l'orifice paraît moins large qu'au premier examen. De plus, la séparation des urines montre que le côté droit ne donne plus rien. Mai 1906 : On ne peut faire passer une sonde dans l'uretère droit. Pas de tumeur rénale pouvant faire croire à de la rétention. Mai 1907 : la sonde ne passe pas; la nouvelle bouche urétérale apparaît, visible, et on en voit sortir du liquide, mais d'une façon inconstante. La séparation des urines n'est pas acceptée par la malade, qui est bien portante.

OBSERVATION X.

(RICARD, *Bull. et Mém., Société de Chirurgie*, 1907, p. 835.)

F. T..., 29 ans. Hystérectomie subtotala pour lésions annexielles doubles. Quelques jours plus tard, fistule urétéro-cervicale gauche.

Urétéro-cysto-néostomie le 21 janvier 1907. Guérison opératoire. Mai 1907 : on place une sonde urétérale à droite; à gauche, le cathéter bute à 2 cm. de la vessie, et dans ces conditions, une sonde vésicale recueille les urines du rein gauche.

A droite : urée 16 gr. 40; albumine : 0 gr. 50.

A gauche : urée 6 gr. 30; albumine : 0 gr. 75.

Le 2 juillet 1907 : séparation des urines, à l'aide du séparateur de Cathelin laissé en place 20 minutes. Quelques gouttes apparaissent à droite; rien à gauche, puis l'écoulement apparaît; et tout à coup le côté gauche se met à donner beaucoup plus. On fait cesser l'écoulement à gauche, mais cette manœuvre n'augmente pas le débit à droite.

On peut donc être certain que la séparation était bien complète. Fait curieux : c'est le côté anastomosé qui a le mieux fonctionné, au point de vue débit, pendant les 30 minutes qu'a duré la séparation. La quantité d'urine recueillie fut insuffisante pour effectuer le dosage de l'urée.

OBSERVATION XI.

(BOARI, *Ann. des maladies des org. g. ur.*, 1902, II, p. 1233.)

Transplantation de l'uretère, par le procédé de Boari, pour fistule urétéro-vaginale droite, consécutive à une hystérectomie vaginale pour fibromyome.

Depuis six ans, l'opérée se porte bien, et n'a présenté aucun phénomène notable du côté du rein, quoiqu'elle ait été atteinte, l'année qui suivit l'implantation, d'une pneumonie qui mit sa vie en danger. La cystoscopie, faite il y deux mois avec le cystoscope à vision directe de Luys, ne manque pas d'intérêt. Mettant la femme en posi-

tion genu-pectorale, le bassin fortement relevé, on découvre le néo-orifice dans un repli de la muqueuse, par lequel l'urine sort en éjaculations intermittentes. Il est situé très haut vers la paroi antérieure de la vessie. En appuyant l'extrémité du cystoscope sur cet orifice, il est possible de l'évaginer, comme un minuscule col utérin dans le spéculum; et après des tentatives longues et patientes, on arrive à introduire une sonde urétérale rigide n° 6, de Luys, et à recueillir de l'urine normale, quoique légèrement trouble.

#### OBSERVATION XII.

(BOARI, *Ann. des maladies des org. g. ur.*, 1902, II, p. 1233.)

Transplantation de l'uretère gauche dans la vessie, pratiquée par Pestalozza, suivant la technique de Boari, pour fistule urétéro-vaginale consécutive à une hystérectomie vaginale pour cancer.

L'opérée mourut un an après de récurrence néoplasique. L'examen de la pièce montra un uretère parfaitement abouché, avec un orifice de dimensions normales.

#### OBSERVATION XIII.

(LEGUEU, *Bull. et Mém., Société de Chirurgie*, 1906, p. 666.)

Mme X..., 47 ans, 14 enfants. En 1903, hystérectomie abdominale pour fibrome. A la suite, fistule urétéro-vaginale droite, qui se ferma peu à peu, en même temps que l'uretère se rétrécissait. Crises douloureuses rénales tous les huit ou dix jours. L'oblitération était incomplète, car au cystoscope, on notait une éjaculation purulente absolument évidente. Urétéro-cysto-néostomie le 18 novembre 1904; l'uretère, très élargi, très dilaté, fut implanté au sommet de la vessie.

Depuis deux ans, santé parfaite; plus de crises douloureuses. Le nouvel orifice urétéral est normal; et on peut faire pénétrer une sonde à 18 cm. Les éjaculations sont régulières. Résultat parfait.

OBSERVATION XIV.

(DEL BET, *Bull. et Mém., Société de Chirurgie*, 1907, p. 839.)

Hystérectomie abdominale pour cancer du col, le 13 novembre 1905. Le douzième jour, écoulement d'urine par le vagin : fistule urétéro-vaginale droite. Le 6 février 1907, on pratique l'urétéro-cysto-néostomie. L'uretère était gros comme un crayon, dur, et de libération extrêmement laborieuse. Péri-urétérîte intense. Au moment de la section, il s'écoule du liquide puriforme. Le 19 avril 1907, Luys fait la séparation des urines, et laisse le séparateur en place une demi-heure. Pas une seule goutte d'urine du côté droit.

OBSERVATION XV.

(KRÖNIG, *in th. Oeconomus*, Montpellier, 1914.)

Hystérectomie vaginale pour cancer utérin. Guérison immédiate. La malade revient quatre jours après, pour anurie durant depuis six jours.

Laparotomie : les deux uretères sont complètement comprimés par des noyaux cancéreux. Dissection et section des deux uretères : le droit est amené à la paroi pelvienne, le gauche est abouché à la vessie. Abondante sécrétion urinaire les deux premiers jours ; puis anurie et mort au quatrième jour. A l'autopsie, les uretères sont perméables. La mort serait due à une anurie de cause rénale.

OBSERVATION XVI.

(BRIN, *Bull. et Mém., Société de Chirurgie*, 1920, p. 33.)

Fistule urétéro-vaginale, dans les jours qui suivent une hystérectomie abdominale. Deux mois après, Brin implante le bout supérieur de l'uretère gauche à la vessie (1903).

En 1917, soit quatorze ans après, Brin revoit sa malade, et pratique le cathétérisme urétéral double. La concentration en urée est de

15 p. 1.000 à droite, et de 12 p. 1.000 à gauche. On ne peut pas dire que le rein gauche se soit sensiblement atrophié.

#### OBSERVATION XVII.

(DUJARIER, *Bull. et Mém., Société de Chirurgie*, 1920, p. 26.)

Fistule urétérale droite, consécutive à l'ablation d'un fibrome du ligament large opéré en 1907. La fistule se déclara le onzième jour après l'intervention.

Urétéro-cysto-néostomie par le procédé de Ricard. Le cathétérisme de l'uretère a été pratiqué trois fois, en l'espace de cinq ans. Le néo-orifice est facile à cathétériser. Lors du dernier examen, cinq ans après l'opération, la quantité d'urine sécrétée par les deux reins est la même, mais la quantité d'urée était plus faible de moitié du côté droit.

### 2° Uretéro-cysto-néostomies pour blessures opératoires de l'uretère.

#### OBSERVATION I.

(POZZI, *Annales des maladies des org. gén. ur.*, 1894, p. 430.)

Kyste du ligament large gauche; lésion accidentelle de l'uretère gauche, au cours de l'hystérectomie. Le bout supérieur est implanté à la vessie suivant le procédé de Bazy. Guérison opératoire.

La malade est opérée, huit mois après, d'éventration. L'exploration du bas-fond vésical montre la dilatation de l'extrémité vésicale de l'uretère, mais pas de collection liquide. On attribue cette dilatation au reflux de l'urine, quand la vessie est distendue.

#### OBSERVATION II.

(KRÖNIG, *Beitrag zur ureteren chirurgie*, *Arch. Gynack.*, 1904.)

Laparotomie pour cancer utérin. Résection volontaire de l'uretère droit; urétéro-cysto-néostomie. Guérison opératoire.

Cystoscopie trente-cinq jours après : l'orifice de l'uretère anastomosé est bien apparent. Une urine claire en sort.

OBSERVATION III.

(KRÖNIG, Arch. Gynack., 1904.)

Laparotomie pour cancer utérin. Urétéro-cysto-néostomie après résection volontaire d'un uretère. Cystoscopie neuf semaines après : l'orifice de l'uretère anastomosé est normal. De temps en temps, un filet d'urine en sort.

OBSERVATION IV.

(KRÖNIG, *in th.* Œconomos, Montpellier, 1914.)

Quarante-deux jours après une implantation, faite au cours d'une hystérectomie pour cancer, on fait la cystoscopie, précédée d'une injection d'indigo-carmin. De temps en temps, un jet d'urine bleue s'échappe du nouvel orifice. Les éjaculations de l'uretère sain sont plus fortes, et à intervalles plus rapprochés.

OBSERVATION V.

(KRÖNIG, *in th.* Œconomos, Montpellier, 1914.)

Section volontaire d'un uretère; urétéro-cysto-néostomie. Quarante-trois jours après, le cathétérisme de l'uretère est impossible; pas d'urine.

OBSERVATION VI.

(MICHEL, *in th.* Humbert, Nancy, 1904.)

Néoplasme du col. Hystérectomie abdominale. Section accidentelle de l'uretère gauche. Implantation du bout supérieur à la vessie, avec guérison opératoire. La cystoscopie, pratiquée deux mois après, montre que l'urine s'écoule parfaitement par l'uretère lésé et restauré.

OBSERVATION VII.

(PONS, *in th.* Œconomos, Montpellier, 1914.)

Hystérectomie pour cancer utérin; un uretère est sectionné, et réimplanté à la vessie suivant le procédé de Bazy. A la suite, abcès de la paroi, cystite. Mort le vingt et unième jour, avec des symptômes d'urémie.

A l'autopsie, on trouve des lésions de péritonite, une énorme dilatation de l'uretère anastomosé; un rein et un bassinnet élargis. Les sutures avaient tenu, et l'uretère était perméable au stylet. L'auteurs se demande, si dans ces conditions, ce canal n'est pas imperméable à l'urine.

OBSERVATION VIII.

(PONS, *in th.* Œconomos, Montpellier, 1914.)

Mme X..., 29 ans, cancer utérin. La laparotomie montre un noyau néoplasique, développé dans la base du ligament large, et englobant l'uretère droit. Résection de cet uretère sur 2 centimètres. La vessie est ouverte vers son sommet, et l'uretère implanté, à l'aide de dix catguts n° 0. Drainage abdominal, et sonde vésicale à demeure. Guérison sans fistule. La cystoscopie, pratiquée le onzième jour, permet de se rendre compte du fonctionnement normal du nouvel orifice.

(OBSERVATION IX.

(WIKERHAUSER, *in th.* Lutaud, Paris, 1906.)

Fibro-myome énorme. Déchirure opératoire de l'uretère, dont le bout rénal est fixé à la vessie. Tamponnement à la Miculicz. Le duirèse est normale, mais la mort survient six jours après. A l'autopsie : un peu de péritonite, avec 200 grammes de liquide louche. L'uretère anastomosé a tenu, mais est imperméable, par suite d'une coudure en forme d'oméga.

OBSERVATION X

Mme X..., atteinte de cancer utérin, subit le 10 avril 1910 un Wertheim (Pollossou), avec résection de la portion pelvienne de l'uretère droit, envahie par le néoplasme. On implante le bout supérieur à la vessie; et on fait l'ablation de la paroi vésicale postérieure envahie par le cancer, la brèche vésicale étant laissée ouverte au fond du vagin.

Suites opératoires satisfaisantes. La malade se rétablit progressivement, gardant sa fistule vésico-vaginale, qu'on se proposait de traiter plus tard. Trois mois se passent sans incidents : lorsque brusquement, le 3 juillet, l'écoulement d'urine cesse par le vagin. La malade entre à l'hôpital, présentant de l'anurie et des vomissements, depuis cinq à six jours. Comme signes objectifs, énorme rein droit douloureux, remplissant l'hypocondre et descendant dans la fosse iliaque. Au toucher vaginal, envahissement de la cavité pelvienne, par une récurrence de masses néoplasiques dures et irrégulières.

La néphrostomie droite fut pratiquée : le rein droit était énorme, et sa masse tenait avant tout à la congestion de son parenchyme, sans dilatation notable des calices et du bassinet. Il ne s'écoula en effet, après section du bord convexe du rein, qu'une tasse à café d'urine.

Les suites de la néphrostomie furent les suivantes : le soir même l'urine s'écoule en abondance par la plaie lombaire, et uniquement par là pendant dix jours. Puis l'urine coule par voie vaginale, et trois semaines après, la fistule lombaire ne donne plus d'urine qu'en très petite quantité, et se tarit bientôt.

Cachexie progressive dans les deux mois qui suivent. Oligurie, difficile à évaluer. Les vomissements reparaissent. Mort le 22 octobre 1910.

L'autopsie montre : 1° une récurrence néoplasique dans le tissu cellulaire du petit bassin, allant jusqu'à la fesse, envahissant les ganglions lombo-aortiques, iliaques, de la région thoracique; obstruction de la veine iliaque externe droite par un bourgeon cancéreux; 2° au point de vue urinaire : a) l'implantation pratiquée lors

du Wertheim avait parfaitement réussi. Il y a continuité parfaite entre le réservoir vésical et l'uretère. Le cathétérisme, à l'aide d'un stylet, est possible; mais néanmoins la lumière de l'uretère est très étroite, du détroit supérieur à la vessie. Il chemine dans une gangue scléreuse, criant sous le couteau; et le passage de l'urine ne peut s'y faire évidemment qu'avec d'extrêmes difficultés; b) L'uretère gauche a gardé sa disposition normale; mais englobé aussi dans un tissu néoplasique très dense, le passage de l'urine ne peut s'y faire qu'avec beaucoup de peine; c) le rein droit, énorme lors de la néphrostomie, est réduit à la grosseur d'une mandarine; son parenchyme s'est ratatiné, paraît s'être complètement sclérosé; d) le rein gauche a son volume normal; ses calices sont un peu dilatés, sans hydronéphrose véritable. Les pyramides et la couche verticale paraissent envahis de tissu scléreux; e) aucun noyau métastatique dans les viscères.

#### OBSERVATION XI.

(LENORMANT, *Bull. et Mém. Société de chirurgie*, janvier 1920.)

Hystérectomie abdominale pour un kyste assez volumineux du ligament large droit. Section involontaire de l'uretère droit; on implante le bout supérieur à la vessie, le bout inférieur étant lié (juillet 1919). Guérison opératoire sans incidents.

En décembre 1919, la malade est examinée par Chevassu. A 1 centimètre environ de l'orifice uretéral droit, on voit nettement au cystoscope, l'orifice de réimplantation uretérale, et les deux fils par lesquels le conduit a été fixé à la vessie, dont un transparait comme un bouton blanchâtre sous la muqueuse, et dont l'autre fait une saillie marquée. L'orifice est placé à l'extrémité d'un petit pli de muqueuse, et a l'aspect d'une fente verticale, animée de mouvements d'éjaculation analogues à ceux d'un orifice normal.

Une sonde uréthérale n° 14 passe, à frottement doux, dans le néo-orifice, et monte sans peine jusqu'à une hauteur de 15 centimètres, où elle s'arrête. A gauche, elle passe facilement, et s'arrête aussi à 15 centimètres. Au point de vue histo-bactériologique, pas de leucocytes, ni d'un côté, ni de l'autre. L'exploration fon-

lionnelle a donné les résultats suivants (la séparation a été effective, la sonde vésicale de contrôle n'ayant donné que 1 cc. de liquide pendant toute l'opération) :

REIN DROIT.

Quantité d'urine éliminée : 33 cc., 37 cc., 40 cc.;

Quantité d'urée : 5 centigr., 10 centigr., 4 centigr.;

Concentration uréique p. 1000 : 1,74, 2,74, 1,24.

REIN GAUCHE.

Quantité d'urine éliminée : 32 cc., 29 cc., 34 cc.

Quantité d'urée : 20 centigr., 10 centigr., 12 centigr.;

Concentration uréique p. 1000 : 6,47, 3,73, 3,73.

De cette exploration, il résulte que le rein droit, à uretère réimplanté, présente une diminution de plus d'un tiers, par rapport au fonctionnement du rein opposé. L'uretère était certainement intact avant l'opération; il semble donc que le seul fait de changer l'embouchure de l'uretère suffise parfois à compromettre la sécrétion du rein correspondant.

OBSERVATION XII.

(LENORMANT et LEJBOVICI, *Gynécologie et Obstétrique*, 1924, p. 251.)

Mme Duv...

Diagnostic : gros kyste intra-ligamentaire droit, adhérent, et kyste de l'ovaire gauche.

Intervention : hystérectomie subtotalaire par le procédé américain, de gauche à droite, avec décortication de bas en haut du kyste inclus. Blessure de l'uretère droit : après l'extirpation du kyste, on voit que l'utérine a été coupée au ras de son origine, et que l'uretère droit a été coupé sur la paroi latérale du bassin.

Réparation : urétéro-cysto-néostomie sur la paroi supérieure de la vessie. Péritonisation.

Suites opératoires : guérison *per primam*, sans fistule.

Résultat éloigné : six mois après le néo-orifice est perméable. Rein

de valeur diminuée d'un tiers par rapport au rein opposé. Etat général excellent.

### OBSERVATION XIII.

(PASTEAU, *Communication à la Société française d'urologie*,  
18 mai 1925.)

Mme X..., 54 ans, présente une pyurie abondante, accompagnée de douleurs lombaires droites presque continues, et rendant la vie insupportable. A l'examen : rein droit volumineux, douloureux. Le rein gauche se sent mal, et est indolore à la palpation. Tous les symptômes rénaux sont localisés du côté droit.

Six ans auparavant, cette malade subissait une hystérectomie abdominale pour lésions inflammatoires (Walther); col laissé en place. Trois ans après, intervention pour néoplasme du col. Après traitement curiethérapique, Walther enlève le col, une partie de la paroi vésicale, nettoie le ligament large gauche. L'uretère gauche est sectionné et implanté à la vessie.

Trois ans après, Pasteau, qui revoit la malade, pratique la cystoscopie. A droite, orifice normal et urines claires. A gauche, fente largement ouverte, en point d'exclamation, à lèvres régulières et comme tendues, sous forme de deux plis lisses. Devant cet orifice à fond noir, passent des débris purulents illuminés par la lampe de l'instrument.

Pas de traces du néoplasme; tout est parfaitement souple. Le cathétérisme urétéral permet de recueillir l'urine de chaque rein :

A droite, rein douloureux : urine absolument claire, 17 grammes d'urée p. 1000.

A gauche, rein indolore : urine purulente, 3 grammes d'urée p. 1000.

Pasteau pratique la néphrectomie gauche : au milieu d'une péri-néphrite très adhérente, englobant largement le hile, il trouve un rein d'aspect extérieur satisfaisant, mais avec un bassinet largement dilaté. A la coupe, forte dilatation des calices, de la paroi interne des cavités rénales, qui, contenant un pus louable, sont re-

couvertes d'une muqueuse non ulcérée. L'épaisseur de la substance rénale est encore bonne, bien que l'exploration fonctionnelle du rein montre sa déficience.

(OBSERVATION XIV.

(SAUVÉ, *Gynécologie et Obstétrique*, 1924, p. 270.)

Femme présentant des malformations pelviennes multiples (utérus et vagin didelphes, avec hémato-colpomètre dans l'un des appareils utéro-vaginaux). L'ablation très laborieuse de la tumeur s'accompagne de pincement de l'uretère gauche. Deux jours après, anurie, qui commande une seconde intervention (janvier 1923), au cours de laquelle on constate l'absence du rein et de l'uretère droits. Force fut donc d'implanter l'uretère gauche à la vessie.

La cystoscopie, pratiquée peu après, montre un nouveau méat urétéral d'aspect normal. La malade est revue en juillet 1924 : bon état général, mais elle présente de temps à autre des poussées d'hydronéphrose.

(OBSERVATION XV (inédite).

Duè à l'obligeance de M. le docteur COIQUAUD.

Mme Cr..., 53 ans, Vensac.

Métrorragies, lavures de chair après la ménopause, qui durent depuis six mois, quand elle vient consulter, le 20 septembre 1920.

A l'examen : col utérin dur, ulcéré; l'induration se propage aux culs-de-sac postérieur et latéral droit. Au spéculum : col ouvert; ragades sur la partie post-latérale droite. Culs-de-sac postérieur et droit descendus, oedémateux; l'utérus est cependant mobilisable.

Pas de troubles urinaires; urines normales. Pas de troubles digestifs. Pas de douleurs.

Intervention le 24 septembre 1920. Anesthésie à l'éther.

a) Temps vaginal. Taille d'une collerette vaginale au-dessous de la partie indurée. Libération du dôme vaginal et du dôme utérin. Fermeture de la partie libérée du vagin. Stérilisation à l'iode.

b) Temps abdominal. Laparotomie sous-ombilicale médiane. Annexes kystiques prolabées dans le Douglas. Fond utérin de volume normal. A partir de l'isthme, induration allant jusqu'au vagin; oedème cartonneux de la partie avoisinante de la vessie. Libération des uretères qu'on suit jusqu'à la vessie : le gauche se dégage facilement; le droit, sur une longueur de 3 centimètres avant d'atteindre la vessie, est enfoui dans une gangue de tissus néoplasiques et inflammatoires. Impossibilité de le détacher; sa section est pratiquée à 3 centimètres de la vessie. Hystérectomie totale.

Puis, urétéro-cysto-néostomie, en fendant longitudinalement l'uretère sur 1 centimètre, pour en faire deux valves qu'on assujettit dans la vessie; deux plans au fil de lin pour les enfouir. La vessie est fixée au moignon du pédicule ovarien droit, pour éviter la traction sur les sutures de la néostomie. Péritonisation. Fermeture de la paroi avec drainage. Sonde à demeure.

Examen de la pièce : épithélioma pavimenteux tubulé.

Les jours suivants, se déclare une fistule urétéro-vaginale. La malade sort de la clinique le vingt-cinquième jour. Dans les mois suivants, sa santé est excellente. Localement, aucune récidive; mais la fistule persiste, après des alternatives de fermeture et de réouverture.

20 mai 1921. Réintervention pour fistule urétéro-vaginale. Anesthésie à l'éther.

Laparotomie. L'uretère droit est très dilaté, gros comme le pouce; sa paroi est épaissie. Il se laisse facilement mobiliser. On refait une nouvelle bouche dans la vessie; on y introduit l'uretère, fixé sur une sonde, qui ressort par la vessie et l'urèthre. On consolide par trois plans de suture à la soie. Une autre sonde vésicale draine les urines de l'autre rein.

Suites opératoires. — Phénomènes d'urémie nerveuse pendant trois jours. La sécrétion de l'uretère droit, d'abord nulle, augmente progressivement. La sonde urétérale tombe le sixième jour. A ce moment, les urines sécrétées par l'uretère droit et la vessie sont sensiblement les mêmes en quantité et qualité. La malade est complètement rétablie le quinzième jour, et sort de la clinique de vingt-deuxième jour. Afin de s'assurer du fonctionnement du rein droit,

la malade est adressée à M. le docteur Darget, qui l'examine deux fois.

1° Le 24 août 1922 :

Cystoscopie. L'orifice urétéral droit est à peine différent du gauche comme aspect, mais il est situé beaucoup plus haut. Ejaculation visible d'une urine claire, comme celle du côté droit. La sonde urétérale passe facilement.

2° Le 10 février 1923 :

Santé parfaite. Examen cystoscopique : l'orifice urétéral a le même aspect que précédemment; on croit voir l'urine s'écouler en bavant. Mais la sonde urétérale ne peut remonter au delà de 7 centimètres.

Dans les deux cas, les conditions matérielles n'ont pas permis l'examen chimique des urines des deux reins.

Il semble néanmoins résulter de ces explorations que le rein droit a fonctionné pendant quelque temps; puis il s'est atrophié, par suite d'une coudure ou d'une oblitération cicatricielle de l'uretère. Fait à noter : l'oblitération ne siégeait pas au niveau du point d'implantation, mais 7 centimètres au-dessus. Cette observation est, en somme, celle d'une double tentative d'urétéro-cysto-néostomie. Son intérêt réside dans l'observation des lésions consécutives au premier échec.

Cliniquement, la malade avait présenté après la première opération une fistule urétéro-vaginale, qui s'ouvrait et se fermait alternativement avant de persister d'une manière définitive. A la faveur de ces oblitérations momentanées, l'uretère s'est dilaté considérablement. Le processus de rétro-dilatation fut arrêté par la deuxième néostomie; mais il est probable qu'après plusieurs mois de fonctionnement, l'uretère fut de nouveau enserré par du tissu cicatriciel; et le rein cessa de fonctionner après une période d'hydro-uretère et d'hydronéphrose.

## CONCLUSIONS

---

I. — a) Dans le traitement des blessures de l'uretère au cours d'opérations pelviennes (Wertheim, par exemple), l'urétéro-cysto-néostomie a un succès opératoire presque assuré. Mais, dans la majorité des cas, elle amène une néphrolyse sous-capulaire silencieuse, ou bien la distension et l'infection progressives du rein.

b) La néphrectomie, pratiquée d'emblée si l'état de la malade le permet; ou bien peu après constitue l'intervention de choix.

II. — a) Dans le traitement des fistules urétéro-vaginales et urétéro-cervicales, l'urétéro-cysto-néostomie est aussi une opération médiocre dans ses résultats éloignés.

b) La néphrectomie est également la méthode de choix.

III. — Les cas de conservation durable de la fonction rénale, après urétéro-cysto-néostomie pour blessure opératoire ou fistule, sont exceptionnels.

VU : *Le Doyen*,  
C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :  
*Le Président*,  
P. BÉGOIN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :  
Bordeaux, le 11 décembre 1925.  
Pour le Recteur de l'Académie :  
*Le Doyen délégué*,  
C. SIGALAS.



## BIBLIOGRAPHIE

---

- ABADIE. — Fistule urétérale; urétéro-cysto-néostomie. *Ann. de gyn. et d'obst.*, mars 1912.
- AUVRAY. — Anastomoses urétéro-intestinales. Rapport : Delbet. Discussion : Legueu, Bazy, Schwartz, Ricard, Tuffier. *Bull. et mém. Soc. de chirurgie*, 1907, p. 720, 737, 795, 798, 831, 843.
- BAZY. — Sur deux cas d'urétéro-cysto-néostomie au cours d'une hystérectomie pour fibrome. *Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1894, p. 481.
- BERNE-LAGARDE (DE). — Les lésions de l'uretère au cours de l'hystérectomie abdominale. *Arch. mens. de gyn. et d'obst.*, 1913.
- BOARI. — Les résultats éloignés de l'urétéro-cysto-néostomie, pratiquée en Italie par le procédé du bouton de Boari. *Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1909, p. 1233.
- CHIOVENTOUME. — Greffe extrapéritonéale de l'uretère à la vessie. *Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1900, p. 507.
- CHIFOLIAU. — Sur deux cas d'urétérorraphie. Rapport : Marion. Discussion : Michon, Duval, Tuffier, Legueu, Dujarier, Proust, Lenormant, Routier, Brin, Bazy, Delbet, *Bull. et mém. Soc. de chirurgie*, 1920, p. 24 à 35.
- DANIEL. — Sur un procédé rapide d'urétéro-cysto-néostomie. Communication au Congrès de chirurgie, octobre 1925.
- DUVERGEY. — De l'urétérostomie iliaque bilatérale définitive. *J. de médecine de Bordeaux*, février 1923.
- FAURE et SIREDEY. — Traité de gynécologie, 1911, Doin, éditeur.
- FÉNOMÉNOFF. — De la conduite à tenir dans les cas de blessure opératoire de l'uretère. *Journal i. jeuskbolivry*, juillet-août 1900.

- FOLSOM et CALDWELL. — An experimental study of ureteral implantation into the lower bowel. *South Birmingham*, 1924, XVII, p. 777.
- GLANTENAY. — Contribution à l'étude de la chirurgie de l'uretère. Thèse Paris, 1894.
- GRAVES (W.-P.). — Plaies de l'uretère au cours des opérations pelviennes. *The Boston M. and S. Journal*, vol. CLXXVI, p. 149.
- HARTMANN. — Opérations sur l'uretère. Travaux de chirurgie anatomo-clinique. Paris, 1913.
- HUMBERT. — Contribution à l'étude des blessures de l'uretère. Thèse Nancy, 1904.
- KELLY. — Implantation of ureter in to the bladder. *J. Hopk. hosp. Bull.*, 1896, et *J. Am. M. Ass.*, 1900, p. 860.
- KRÖNIG. — Beiträge zur ureteren chirurgie. *Arch. f. Gyn.*, 1904, vol. LXXII, p. 309.
- LAISNÉ. — Contribution à l'étude de l'urétéro-cysto-néostomie et du traitement des fistules urétéro-vaginales. Thèse Paris, 1899.
- LEGUEAN. — Urétéro-cysto-néostomie. *Bull. et mém. Soc. de chirurgie*, 1903, p. 1139.
- LEGUEU. — Traité chirurgical d'urologie. Paris, 1910, Alcan, éditeur.  
— Cliniques de Necker, 1921.  
— Résultats éloignés d'une urétéro-cysto-néostomie. *Bull. et mém. Soc. de chirurgie*, 1907, p. 795.
- LEGUEU et PAPIN. — Précis d'urologie.
- LENORMANT et LEBOVICI. — Les fistules urétéro-vaginales consécutives à l'hystérectomie. *Gyn. et obst.*, 1924, p. 251.
- LUTAUD. — Sur un procédé d'urétéro-cysto-néostomie dans le traitement des fistules urétéro-vaginales. Thèse Paris, 1906.
- MAUBERT. — Blessures de l'urètre dans les interventions gynécologiques. Thèse Paris, 1902.
- MÜLLER et ROCHET. — Résultat d'une urétéro-cysto-néostomie au cours d'une opération de Wertheim. *Lyon chirurg.*, avril 1911.
- OECONOMOS. — Les blessures opératoires de l'uretère et leur traitement. Thèse Montpellier, 1914.

- PAUCHET. — Section de l'uretère au cours des opérations pelviennes. *Procès-verbal de la XIII<sup>e</sup> sess. de l'Ass. fr. d'urologie*, Paris, 1910, p. 560.
- PASTEAU. — Les anastomoses urétérales. Discussion : Legueu, de Berne-Lagarde, Marion. Comm. à la Soc. fr. d'urologie, 18 mai, 15 juin, 6 juillet 1923.
- PETERSON (Anders). — The effect on the kidney of the uretero-vesical anastomosis : experimental and clinical report. *The J. of the Am. M. Assoc.*, Chicago, 1918, vol. LXXI, p. 1883.
- PETIT. — Résultat éloigné d'une suture urétérale. Rapport : Marion. Discussion : Tuffier, Lecène, J.-L. Faure, Dujarier. *Bull. et mém. Soc. de chirurgie*, 11 novembre 1923).
- POUSSON et DESNOS. — Encyclopédie d'urologie, t. II.
- POZZI. — État fonctionnel d'une anastomose urétérale au bout de vingt et un mois. *Bull. et mém. Soc. de chirurgie*, 1908, p. 289.
- Greffe urétéro-vésicale. *Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1895, p. 428.
- STOECKEL. — Die Intraperitoneale implantation des ureters in die blase. *Zeit. f. Geb. und Gyn.*, 1904, p. 520.
- TISSERAUD. — Urétéro-cysto-néostomie simplifiée. *Lyon chirurgical*, 1920, p. 320.
- TUFFIER. — Études expérimentales sur la chirurgie du rein. Paris, Steinheil, 1889.
- Plaies des uretères. *Arch. gén. de médecine*, 1889, p. 335.
- Étude sur les fistules urétéro-vaginales. *Bull. et mém. Soc. de chirurgie*, 1895 p. 262.
- WEIBEL. — Les lésions des uretères à la suite des hystérectomies pour cancer utérin. *Zeit. f. Gyn. urol.*, 1908, vol. LXII, p. 165.









